Pesquisadores saem à caça de vida em Marte

Aceitar a presença de vida ou de restos de inteligência em Marte, entretanto, equivale a apostar que se encontrará um elefante no elevador, ainda que existam milhares de elefantes na Terra

"Onde estão todos os outros?"

ULISSES CAPOZOLI

A célebre pergunta que está na epígrafe deste texto, atribuída ao físico italiano Enrico Fermi (1901-1954), sobre a ausência aparente de outras inteligências no Universo, para muita gente poderia ser respondida sem hesitação: em Marte. Para outros, a interpretação soa tão plausível quanto sair para um café na esquina e, no elevador, encontrar um elefante. Ainda que existam milhares de elefantes na Terra.

Os exobiólogos, como são chamados os pesquisadores da vida extraterrestre, aceitam hoje mais do que nunca a idéia de que a Terra não é o único mundo ocupado por uma raça inteligente em todo o Universo. Essa postura está ligada ao avanço da observação instrumental — telescópios espaciais como o Hubble — e da investigação teórica, proporcionando uma nova interpretação do Universo. No Cosmos concebido neste fim de século, planetas são formações naturais em torno de estrelas de meia idade como o nosso Sol e, em muitos deles, a vida pode ter se desenvolvido.

> **NASA TERIA DESATIVADO A OBSERVER, PARA OCULTAR SINAIS DE UMA CIVILIZAÇÃO MARCIANA**

Aceitar a presença de restos de vida inteligente em Marte agora, como aconteceu com pesquisadores sérios no passado recente, entretanto, equivale a apostar que seguramente se encontrará o elefante no elevador.

Pesados os argumentos, é mais ou menos o que aconteceu há três semanas quando o pesquisador independente Richard Hoagland acusou a Nasa, a agência espacial norte-americana, de ter provocado uma pane intencional na sonda automática Mars Observer para ocultar pretensos sinais de uma civilização marciana extinta.

A pista é uma foto feita em 1976 pelas naves gêmeas Viking, mostrando, em pleno solo marciano, a imagem de um rosto humano gigante olhando para as estrelas. Os pesquisadores da Nasa consideram que a imagem resulta de um efeito de luz e sombras no acidentado relevo de Marte. Mas Hoagland e os simpatizantes da vida inteligente marciana saíram às ruas para protestar contra a "ocultação da verdade".

Os exobiólogos, antropólogos, escritores e astrônomos como o conhecido Carl Sagan ou seu colega Frank Drake, ligados à busca de vida alienígena, reconhecem o impacto que um contato, mesmo indireto, traria à população da Terra. A religião, ciência, arte, filosofia e o cotidiano das pessoas seria transformado numa dimensão impossível de se predeterminar. O cenário ainda pertence à ficção, como mostrou Arthur Clarke no seu *Fim da Infância*. No encontro da União Astronômica Internacional (UAI), em 1991, na Argentina, foi elaborada uma carta de princípios disciplinando um virtual contato com ETs por via eletromagnética (sinais de rádio, luz etc.) ou não.

O documento, com a partipação da Federação Internacional de Astronáutica, é uma das peças mais consistentes já erigidas nesse terreno escorregadio. Reconhece a possibilidade de um contato iminente — via rádio —, recomenda uma preparação psicológica da população e disciplina a confirmação do sinal como de origem alienígena no interior da comunidade científica.

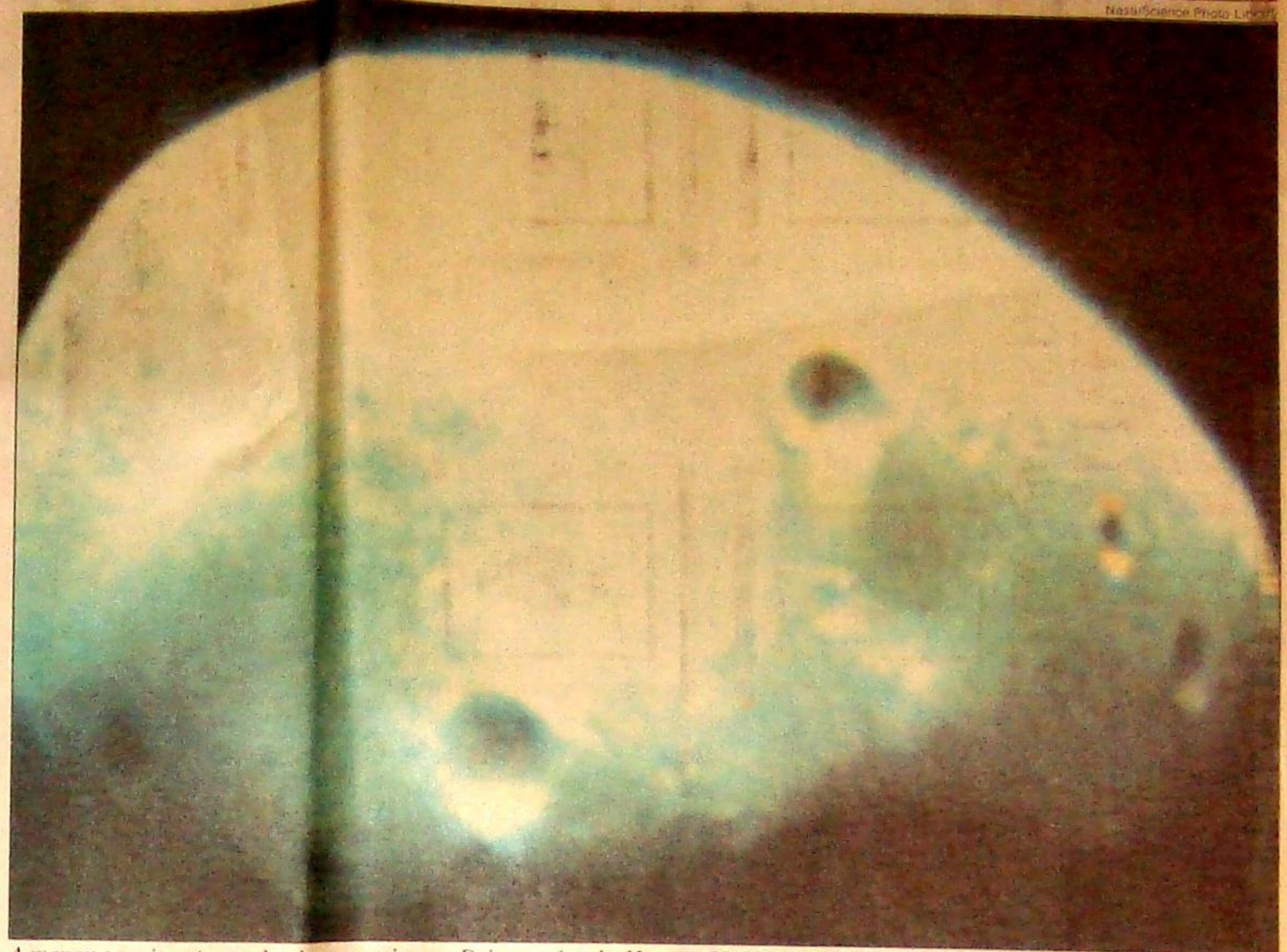
A possibilidade de contato tem chances de ocorrer dentro de um programa iniciado pela mesma Nasa, em 12 de outubro do ano passado, como parte das comemorações dos 500 anos da descoberta da América. Dois radiotelescópios, equipados com instrumental capaz de rastrear simultaneamente 10 milhões de freqüências distintas, vasculham todo o céu em busca de possíveis emissões padronizadas. O programa deve durar dez anos e custar US$ 100 milhões.

Se a seriedade dos programas atuais em exobiologia não forem suficientes para convencer sobre a inexistência de vida inteligente em Marte, uma retrospectiva histórica pode ajudar. O escritor irlandês Jonathan Swift (1667-1745), em *As Viagens de Gulliver*, publicada em 1726, falou pela primeira vez das duas pequenas luas marcianas, Phobos e Deimos, que só seriam descobertas em 1877. Além disso, pela boca de Gulliver, descreveu o tamanho, distância e outros dados das luas que estão muito próximos da realidade.

Como o satírico Swift conseguiu essa proeza? Em *Vida Inteligente no Universo*, uma espécie de bíblia da exobiologia, escrita em parceria com Carl Sagan, o astrofísico russo I. S. Shklosvkii diz que Swift fez uso da dedução, esperteza e contou com alguma sorte. Levando em conta que a Terra tem uma única lua e Júpiter quatro (hoje são conhecidas 17), Swift deduziu que Marte, localizado entre a Terra e Júpiter, deveria ter duas luas. Se não eram visíveis, é porque elas deveriam ser pequenas e estarem próximas do planeta, deduziu. Com o conhecimento astronômico da época, levando-se em conta esses pressupostos, era possível elaborar as conclusões a que ele chegou.

Também o escritor e jornalista norte-americano Edgar Rice Burroughs (1875-1950), o criador de *Tarzan*, publicou novelas marcianas tendo como herói um certo John Carter, um alienígena transportado para Marte. Burroughs fez com que seus personagens retirassem o oxigênio vital de estoques concentrados no fundo de oceanos secos. A idéia atual é a de que, se Marte tem ou teve vida primitiva no passado, ela pode sobreviver ou ter seus restos enterrados no subsolo, particularmente no fundo de lagos secos.

Nasa/Science Photo Library



A menor e mais externa das luas marcianas, Deimos, circula Marte a 23.500 quilômetros e está em rota de colisão com o planeta

Luas marcianas já foram vistas como artificiais

Nem mesmo Shkolovskii escapou ileso das atrações marcianas. Em 1959 ele propôs uma hipótese nova e radical para justificar um movimento até então considerado anormal de Phobos, o maior e mais interno dos dois satélites de Marte. Com 22 quilômetros de diâmetro e orbitando Marte a uma distância média de 9.380 quilômetros, Phobos estava aumentando ligeiramente sua velocidade, segundo observou em 1945 um astrônomo trabalhando no Observatório Naval.

Para explicar a aceleração, Shkolovskii deduziu que Phobos deveria ter uma densidade muito baixa e que, portanto, seria oco. Uma lua oca, por menor que seja, não se enquadra no estilo das construções celestes e, assim, Phobos seria obra de uma civilização inteligente. Shkolovskii inclui Deimos como o segundo objeto artificial. O menor e mais externo dos satélites marcianos, com 8 quilômetros de diâmetro, Deimos circula Marte à distância de 23.500 quilômetros. Cálculos posteriores desfizeram a proposição de Shkolovskii. As pequenas luas de Marte não passam de asteróides capturados e que lentamente caem em direção a Marte, com quem devem chocar-se no futuro distante.

O desejo de conhecer no local a característica de Phobos e Marte, porém, levou a ex-União Soviética a desenvolver duas naves gêmeas, as Phobos 1 e 2 e despachá-las de encontro ao planeta em julho de 1988. Uma manobra errada do controle de terra, porém, fez com que a Phobos 1 se perdesse no espaço sem nenhuma comunicação, enquanto a Phobos 2 seguia seu caminho e enviava fotos para a Terra. Um acidente comprometeu a segunda nave, que ficou imprestável.

O acidente acontecido com a Mars Observer há três semanas consolidou então o "efeito-Marte" e Hoagland e outros pesquisadores que se auto-intitulam independentes acusaram a Nasa de boicote. Mas, para a agência, o acidente não poderia acontecer em pior momento. (U.C.)

Novosti Press Agency/Science Photo Library

A maior das luas de Marte, Phobos, foi considerada um satélite construído por seres inteligentes, mas é apenas um asteróide

Seres primitivos viveriam mergulhados no solo

Marcianos fariam dieta química, como os seres dos Vales Secos, que vivem na Antártida

Na edição deste mês da revista *Astronomy*, o astrônomo planetário Christopher McKay, da Nasa, considera que, se existir vida em Marte, ela deve estar mergulhada no solo, possivelmente alimentando-se de energia química.

Seriam formas elementares de vida, como as existentes nos chamados Vales Secos, na Antártida. Formas mais complexas, que podem ter existido no passado e se extinguido, considera McKay, poderiam ser encontradas possivelmente no fundo de lagos secos, como propôs o jornalista Edgar Rice Burroughs.

Efeito estufa — Para McKay, a água marciana, proposta desde o século 17, está nos pólos e congelada no solo pelas baixas temperaturas. O frio teria chegado, propõe ele, quando Marte perdeu seu gás carbônico atmosférico em reações no solo. A ausência de uma atividade geológica intensa como a da Terra não teria reciclado o gás conhecido pelo aquecimento (efeito estufa) que produz.

McKay e outros cientistas planetários não levam em conta a formação interpretada como evidência de vida inteligente por Hoagland.

Na Antártida, por exemplo, o choque das águas turbulentas do mar contra icebergues e o acúmulo do gelo em costões de ilhas vulcânicas também reproduzem figuras que, em certos casos lembram rostos humanos, mas não passam de ilusão.

Percival Lowell (1855-1916), astrônomo americano que sempre defendeu a existência de vida inteligente em Marte, e o italiano Giovanni Schiaparelli (1835-1910), que involuntariamente popularizou a idéia de que os "canais" marcianos eram artificiais, cometeram equívocos que a Ciência, como empreendimento humano, não está imune. Antes deles, astrônomos revolucionários como William Herschell (1738-1822) chegaram a propor que o próprio Sol seria habitado por raças inteligentes.

Inteligências — Se formas de vida inteligentes ocupam inúmeros mundos no Universo, como sustentou o filósofo e monge italiano Giordano Bruno (1550-1600) em 1584, elas devem orbitar outras estrelas. A descoberta delas seria a última pá de cal no geocentrismo criado por Aristóteles e sustentado por quase dois mil anos pela Igreja Católica.

> **DESCOBERTA DE ETs ACABARIA COM O GEOCENTRISMO DE ARISTÓTELES**

Mas nenhum planeta ainda foi localizado entre as 100 bilhões de estrelas da galáxia, a Via Láctea. Algumas podem estar em estágio inferior ao da Terra e outras evoluídas o bastante para que não possamos jamais compreendê-las. Ou então extintas. Neste último caso, os sinais emitidos por elas podem viajar entre as estrelas e um dia atingir os radiotelescópios da Terra. Mas será um achado arqueológico, um chamado que não tem como ser respondido. (U.C.)